



Las oportunidades económicas de la movilidad sostenible y el Análisis Coste-Beneficio como herramienta para materializarlas



JAVIER ANIBARRO GARCÍA - INECO

Madrid, 29 de noviembre de 2012

1. **Impacto económico** de la movilidad sostenible y de la reorientación de la movilidad en términos sostenibles

- ✓ Eficiencia en la asignación de los recursos (impactos microeconómicos)
- ✓ Empleo y actividad económica (Impactos macroeconómicos)
- ✓ Innovación y equidad

2. **Oportunidades** de reorientar la movilidad en términos sostenibles

- ✓ Movilidad sostenible y actividad económica
- ✓ Carencias y oportunidades en España

3. **Instrumentos** para materializar las oportunidades económicas de la movilidad sostenible

- ✓ El Análisis Coste-Beneficio (ACB) como herramienta de la movilidad sostenible
 - *Problemas: debilidades y riesgos políticos y metodológicos del ACB*
 - *El abordaje de los problemas del ACB.*

4. **Conclusiones**

El primer y principal impacto económico de la movilidad sostenible es la **EFICIENCIA**,

es decir, la asignación eficiente de los recursos económicos teniendo en cuenta su coste social de oportunidad y su escasez a largo plazo, aspectos estos que no son plenamente captados en el funcionamiento normal del mercado.

Además, la sostenibilidad medioambiental (la movilidad sostenible) tiene impactos positivos sobre la **ACTIVIDAD ECONÓMICA** y el **EMPLEO** a medio plazo especialmente importantes en la actual coyuntura

- World Bank (2009): “Global Green New Deal” (2009); Ecorys para CE (2012) “The number of Jobs dependent on the Environment and Resource Efficiency improvements”; OSE, Fundación Biodiversidad (2010): Informe Empleo verde en una economía sostenible.
- El empleo relacionado con la movilidad sostenible puede aumentar de 592.000 (2008) a unos 707.000 en 2020. El volumen de negocio puede casi duplicarse hasta 2020 (IEPG 2009).

Más allá de los impactos directos, la *Economía Verde* - y dentro de esta la movilidad sostenible - contribuye a *dos aspectos esenciales* sobre los que asentar el crecimiento económico sostenible en los próximos años: **INNOVACIÓN y EQUIDAD**

Las épocas de fuerte crecimiento económico han venido precedidas de grandes revoluciones: la primera, entre 1750 y 1830 (máquina de vapor), la segunda, entre 1870 y 1900 (electricidad, el agua corriente, teléfono, la radio, la industria química y petrolífera), y la tercera entre 1960 y el presente (informática, TICS). Las dos primeras son incomparablemente superiores a la tercera que muestra agotamiento. (*Robert Gordon*)

Las políticas públicas afectan a la dirección de la innovación, no es inevitable que la innovación tengan un sesgo de cualificación, podrían tener un **sesgo hacia la conservación de los recursos naturales** (*Joseph Stiglitz*).

La desigualdad en muchos países ha alcanzado unos niveles en que puede ser ineficiente y malo para el crecimiento económico (*The Economist*).

2011 será recordado como el año en el que la desigualdad en la distribución de la renta volvió a ocupar un lugar central entre las preocupaciones de política económica y social (*Banco Mundial*).

INNOVACIÓN:

- Los años de crecimiento han venido precedidos de **grandes innovaciones o revoluciones industriales** (Robert Gordon)
- La *última* revolución industrial, las **TICs**, ha ocasionado notable crecimiento y la globalización de la economía, con incidencia en la igualdad.
- La innovación tecnológica con sesgo de cualificación (como las TICs) pueden estar mostrando **límites para impulsar el crecimiento.**
- **Reorientar la innovación en términos medioambientales** se corresponde mejor con las necesidades de nuestro tiempo, puede ocasionar **más crecimiento con menor impacto en la desigualdad** (Joseph Stiglitz)



**MOVILIDAD
SOSTENIBLE**

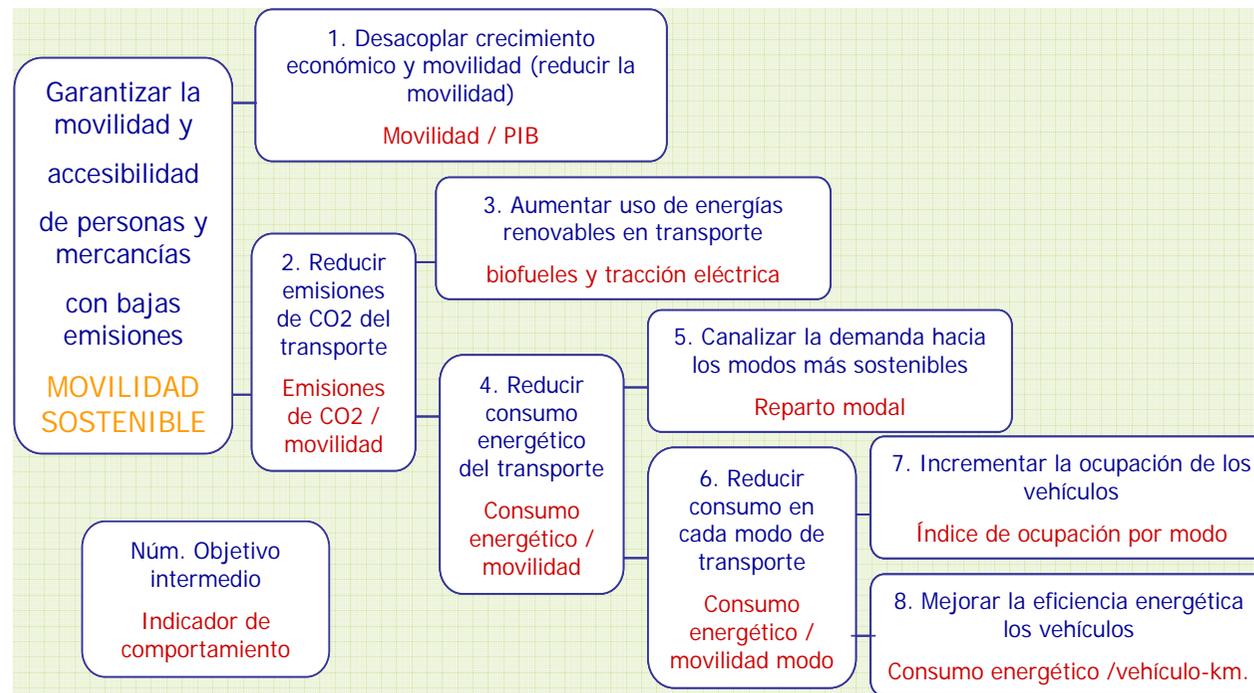
EQUIDAD:

- En muchos países, la desigualdad ha alcanzado unos niveles tan altos que puede ser ineficiente y malo para el crecimiento económico
- La movilidad sostenible tiene impactos positivos sobre la igualdad:
 - ✓ Por su propia definición como movilidad inclusiva
 - ✓ A través de sus instrumentos de implantación (transporte público).
 - ✓ También incide positivamente en los Objetivos de Desarrollo Milenio, objetivos de carácter social global (Naciones Unidas, El transporte y los ODM).
 - ✓ Además la movilidad sostenible aunque tiene elementos de innovación tecnológica, es principalmente una innovación con sesgo de conservación de los recursos naturales tiene menos impactos sobre la desigualdad.



¿Cómo y dónde traducir los beneficios de la movilidad sostenible en oportunidades de **innovación, actividad económica y empleo**?

El objetivo principal de la movilidad sostenible puede desagregarse en numerosos objetivos o retos intermedios que implican innovación, actividad económica y empleo.



¿Cómo está España?

Indicador	ESP	G-4	UE-27	Año
1. Movilidad (pas-km/PIB)	0,41	0,45	0,46	2007
(Ton-km/PIB)	0,27	0,16	0,20	2007
2. Emisiones CO₂ (CO ₂ /pas[T]-km)	n.d.	n.d.	n.d.	-
3. Uso Renovables (% Biodiésel)	1,2%	4,0%	n.d.	2007
(%electricidad tren)	42,2%	74,8%	67,8%	2006
4. Consumo energético transporte (Cons/pas-km)	0,04	0,03	0,04	2006
(Cons/ton-km)	0,05	0,06	0,05	2006
5(A). Reparto modal pasajeros <i>Tren</i>	5,2%	7,4%	7,1%	2007
(%) <i>Bus</i>	13,9%	7,5%	9,5%	2007
<i>Coche</i>	80,9%	85,1%	83,4%	2007
5(B). Reparto modal mercancías <i>Tren</i>	3,9%	15,5%	17,9%	2007
(%) <i>Camión</i>	96,1%	80,5%	76,5%	2007
<i>Vías nav.</i>	0,00%	4,00%	5,60%	2007
6(A). Consumo por modo pasajeros <i>Tren</i>	0,027	0,009	0,009	2006
(kep/pas-km) <i>Coche</i>	0,037	0,035	0,038	2006
6(B). Consumo por modo mercancías <i>Tren</i>	0,040	0,013	0,013	2006
(kep/ton-ton) <i>Camión</i>	0,049	0,064	0,062	2006
7(A). Índice de ocupación pasajeros <i>Tren</i>	109	134	122	2007
(pas/veh) <i>Coche</i>	n.d.	n.d.	n.d.	2007
7(B). Índice de ocupación mercancías <i>Tren</i>	256	502	n.d.	2007
(ton/veh) <i>Camión</i>	n.d.	n.d.	n.d.	2007
8. Eficiencia coche (consumo/veh-km)	0,71	0,77	0,82	2006

En España la movilidad sostenible :

- Presenta **retos** particularmente importantes que deben materializarse para cumplir con los compromisos internacionales:
 - ✓ La **movilidad de mercancías** en España (ton-km./PIB) es en España un 35% superior a la media europea
 - ✓ La participación del transporte en el **consumo energético total** (% sobre energía total), es en España un 10% superior a la media europea.
 - ✓ La **cuota modal del ferrocarril** es sensiblemente inferior a la media europea, en viajeros (2 p.p. inferior) y en mercancías (14 p.p. inferior), así como los **ratios de ocupación**.
- Aunque se cuentan también con algunas ventajas:
 - ✓ El **consumo energético por unidad transportada** es más eficiente en España que en la media europea, tanto en viajeros (tep/pax-km.), como en mercancías (tep/ton-km.) consecuencia parcialmente de las mayores distancias e índices de ocupación.
 - ✓ La flota de vehículos por carretera tiene menos **emisiones** (gr CO₂ / Km.) que la media europea.

Reorientar la movilidad en términos de movilidad sostenible, exige una **intervención pública** que incentive su materialización:

FISCALIDAD

España uno de los países con menor fiscalidad ambiental, y con menor proporción de imposición del transporte en la fiscalidad ambiental.

REGULACIÓN

Amplio abanico de normativa: emisiones, transporte urbano y metropolitano, precios, inversiones.

COMPROMISOS INTERNACIONALES

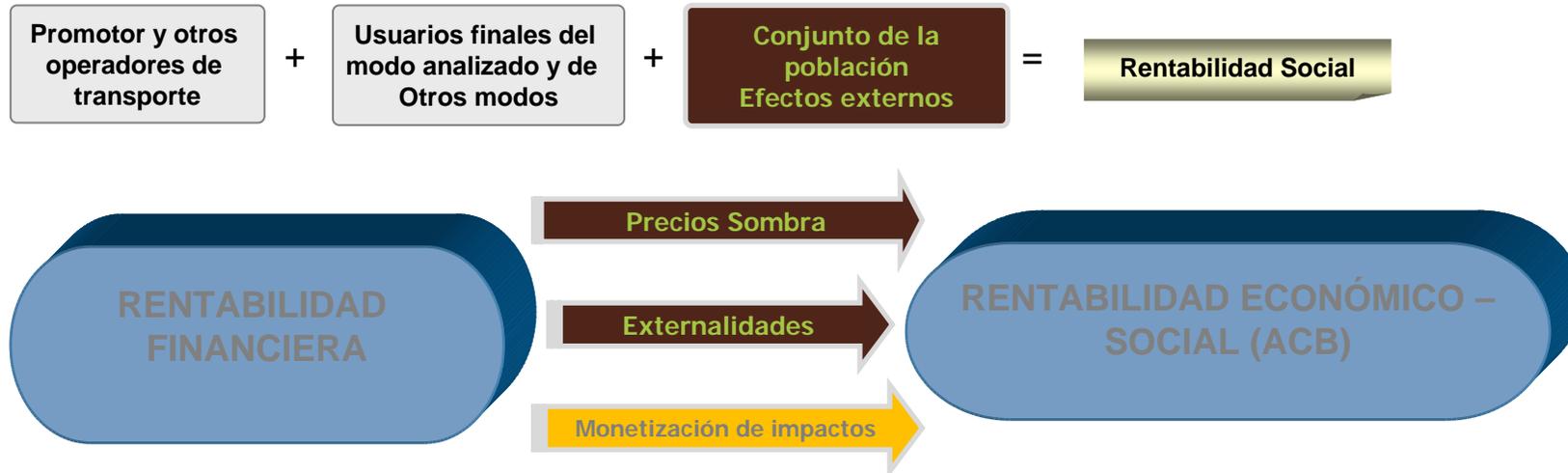
Internacionales y europeos.

ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO

El análisis coste beneficio es una herramienta que identifica, investiga y cuantifica los impactos ambientales (la sostenibilidad ambiental) en el transporte (además de identificar, investigar y cuantificar otras distorsiones).

Concreta y, por lo tanto, facilita su implementación en la práctica.

El Análisis Coste-Beneficio valora según coste social de oportunidad e incorpora efectos externos (principalmente ambientales).



- ❑ Coste social de oportunidad (Precios sombra)
- ❑ Impacto en el conjunto de la población (Externalidades)
 - Congestión: Ahorros de tiempo en los usuarios de la autopista
 - Medio ambiente y cambio climático: Reducción de emisiones GEI
 - Seguridad: Reducción de mortalidad y accidentalidad
 - Ahorros en prolongación de la vida útil (conservación de recursos)



DEBILIDADES Y RIESGOS DEL ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO:

El análisis coste beneficio “dibuja” una asignación socialmente eficiente, pero no es ejecutivo, no es una “mano invisible”, requiere voluntad de aplicarse:

- **Riesgos políticos:**

- El ACB introduce un margen de error e incertidumbre en los valores empleados que puede ser aprovechado para introducir decisiones discrecionales o arbitrarias que pueden dar cobertura a decisiones preestablecidas o a intereses de “captadores de rentas”.

- **Problemas técnicos:**

- La interpretación correcta del ACB presenta una complejidad técnica económica
- Los valores concretos presentan problemas *filosóficos* de concepción de efectos y problemas concretos de medición de impactos.

Los problemas teóricos y prácticos del ACB han llegado a desprestigiar su utilidad como herramienta de análisis y decisión

¿Cómo abordar las debilidades del ACB?

El rigor y el recurso a criterios y valores homogéneos que restrinjan la discrecionalidad del analista, y permitan la comparación entre proyectos y políticas.

Varias instituciones editan manuales que estandarizan valores y criterios:

- Comisión Europea. DG Política Regional. Unión Europea (2008). Guide to cost-benefit analysis of investment projects
- Adif (2008). Manual para Evaluación de inversiones en Ferrocarril. Segunda Edición
- Banco Interamericano de Desarrollo (2006). Evaluación económica de proyectos de transporte
- Ministerio de Fomento. Cedex (2010). Manual para Evaluación Económica de proyectos de transporte.
- DG Política Regional Comisión Europea (2003) Guía del análisis costes-beneficios de los proyectos de inversión.
- Ginés de Rus. Análisis Coste-Beneficio. Evaluación económica de políticas y proyectos de inversión (2004).

INECO los utiliza, pero no resuelven completamente todas cuestiones planteadas.

El ACB sigue requiriendo experiencia y honestidad para su aplicación.

LA MOVILIDAD SOSTENIBLE TIENE E INDUCE IMPORTANTES BENEFICIOS ECONÓMICOS , ESPECIALMENTE EN EL ACTUAL CONTEXTO ECONÓMICO.

EL ANÁLISIS COSTE BENEFICIO LOS IDENTIFICA, INVESTIGA Y CUANTIFICA.

ES POR LO TANTO UN INSTRUMENTO QUE CONTRIBUYE A MATERIALIZAR LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SUS OPORTUNIDADES ECONÓMICAS, PERO NO LO GARANTIZA.

LAS DEBILIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS DEL ACB NO JUSTIFICAN SU ABANDONO, SINO AVANZAR EN EL RIGOR, LA INVESTIGACIÓN Y SU ESTANDARIZACIÓN.

SU NO USO RESULTARÍA EN UN CLARO DETRIMENTO DE LOS INTERESES MEDIOAMBIENTALES Y SOCIALES DE LA MOVILIDAD.



GRACIAS